

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-088987
 (43)Date of publication of application : 03.04.2001

(51)Int.CI. B65H 16/02
 B41J 15/04

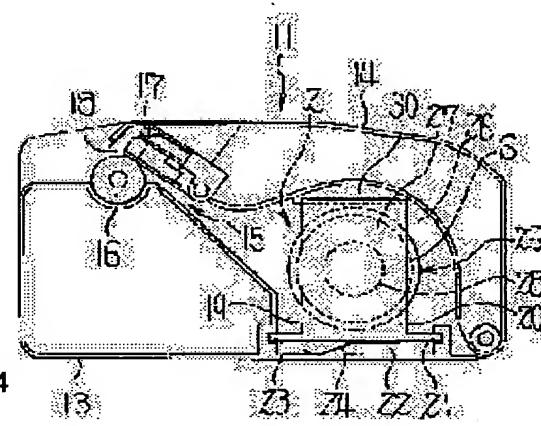
(21)Application number : 11-272448 (71)Applicant : TOSHIBA TEC CORP
 (22)Date of filing : 27.09.1999 (72)Inventor : AKIYAMA HIDEKI

(54) PRINTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a printer easily conformable to a change of roll paper width.

SOLUTION: A partitioning plate 19 for regulating the side edge of a roll paper S housed in a roll paper housing part 12 is provided within the roll paper housing part 12 provided within a body case 123 for rotatably supporting one end of an open cover 14 and opened and closed according to the rotation of the open cover 14 in such a manner as to be slidable in the lateral direction of the roll paper S. A slide regulation part 30 for engagingly locking the tip of the partitioning plate 19 in the state where the open cover 14 is closed to regulate the slide of the partitioning plate 19 is provided on the roll paper housing part 12-side surface of the open cover 14. According to this, since the partitioning plate 19 is slidable in the state where the open cover 14 is opened, and the slide of the partitioning plate 19 is regulated when the open cover 14 is closed, the movement and fixation of the partitioning plate 19 according to the change of width of the roll paper S can be facilitated.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-88987

(P2001-88987A)

(43)公開日 平成13年4月3日(2001.4.3)

(51)Int.Cl.
B 65 H 16/02
B 41 J 15/04

識別記号

F I
B 65 H 16/02
B 41 J 15/04

テーマコード(参考)
2 C 0 6 0
3 F 0 5 2

審査請求 未請求 請求項の数2 OL (全6頁)

(21)出願番号 特願平11-272448

(22)出願日 平成11年9月27日(1999.9.27)

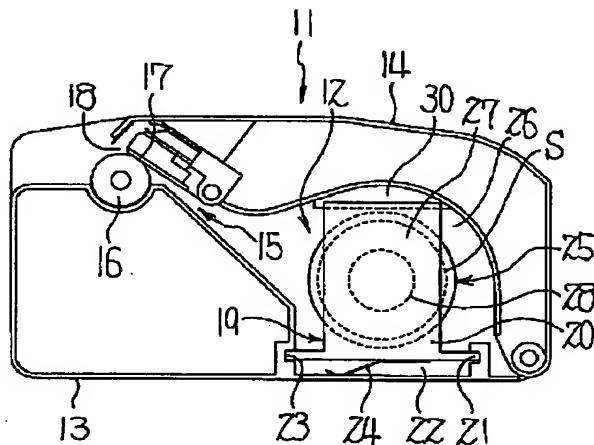
(71)出願人 000003562
東芝テック株式会社
東京都千代田区神田錦町1丁目1番地
(72)発明者 秋山 英樹
静岡県田方郡大仁町大仁570番地 東芝テック株式会社大仁事業所内
(74)代理人 100101177
弁理士 柏木 慎史 (外2名)
Fターム(参考) 2C060 BA08
3F052 AA01 AB05 BA09

(54)【発明の名称】 プリンタ

(57)【要約】

【課題】 ロール紙幅の変更に容易に対応できるプリンタを得る。

【解決手段】 オープンカバー14の一端を回動自在に支持する本体ケース13内に設けられ、オープンカバー14の回動に従って開閉されるロール紙収納部12に、このロール紙収納部12内に収納されたロール紙Sの側端縁を規制する仕切板19を、ロール紙Sの幅方向にスライド自在に設ける。そして、オープンカバー14のロール紙収納部12側の面に、オープンカバー14を閉じた状態で仕切板19の先端を係止して仕切板19のスライドを規制するスライド規制部30を設ける。これにより、オープンカバー14を開放した状態では仕切板19がスライドでき、オープンカバー14を閉じると仕切板19のスライドが規制されるため、ロール紙Sの幅の変更に合わせての仕切板19の移動及び固定が容易である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 長尺状の紙がロール状に巻かれたロール紙を収納するロール紙収納部を備える本体ケースと、前記本体ケースに一端を回動自在に支持されて前記ロール紙収納部を開閉するオープンカバーと、前記用紙搬送路上の所定位置に位置させて前記本体ケース内に配設されたプラテンと、前記ロール紙収納部が閉じられた状態で前記プラテンと用紙搬送路を介して対向するように前記オープンカバーに取り付けられた印字ヘッドと、前記ロール紙収納部に前記ロール紙の幅方向にスライド自在に設けられた仕切板と、前記オープンカバーの前記ロール紙収納部に対向する側に用紙幅方向に複数並べて設けられ、前記オープンカバーが前記本体ケースの一面を閉じた状態で、前記ロール紙の各種幅に合う位置に配置された前記仕切板の先端を係止して前記仕切板のスライドを規制するスライド規制部と、を備えるプリンタ。

【請求項2】 前記仕切板が対向する前記ロール紙収納部の内壁及び前記仕切板には、前記ロール紙の芯に嵌合してその前記ロール紙を保持するロール紙保持具が回転自在に設けられている請求項1記載のプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、長尺状の紙がロール状に巻かれたロール紙を収納するロール紙収納部を有し、これに印字を行うプリンタに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、長尺状の紙がロール状に巻かれたロール紙を収納するロール紙収納部を本体ケース内に有し、この本体ケースに一端を回動自在に支持されたオープンカバーの回動に従ってロール紙保持部が開閉される小型のプリンタがある。このようなプリンタの一例を図4に示す。図4に示すプリンタ1は、ロール紙収納部2を備える本体ケース3とこの本体ケース3に一端を回動自在に支持されたオープンカバー4とを有している。このオープンカバー4の回動に従って、ロール紙収納部2が開閉される。

【0003】 ロール紙収納部2へのロール紙Sのセット形式は、半円筒状の凹部5にロール紙Sを載せてオープンカバー4を閉じるだけである。こういった投げ込み式のプリンタ1では、幅の小さいロール紙Sを用いる場合には、ロール紙Sがロール紙収納部2内で軸方向に遊ばないようにするために、例えば、凹部5に着脱自在な仕切板(図示せず)を用いて仕切板でロール紙Sの側端縁を押さえたり、或いは、そのような仕切板を凹部5にスライド自在に設け、ネジ止めで任意の位置に固定する、などといった対応がとられている。

【0004】 また、プリンタ1で用いられるロール紙Sには、長尺状の用紙が巻かれたものの他に、所定の大き

さにカットされたラベルが多数貼付された長尺状の台紙を巻いたラベルロールがある。さらに、近頃では、カットされていない長尺状のラベルが台紙無しで巻かれたライナレスラベルロールが用いられるようになってきている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 図4に示すような従来のプリンタ1では、ロール紙Sの幅に合わせて仕切板を着脱するようしているが、プリンタ1は小型であるので、仕切板の着脱作業は容易でない。

【0006】 また、仕切板をスライド自在に設けて任意位置でネジ止め固定するのであると、複数種類の幅のロール紙Sを用いるユーザーにとって作業が煩雑であるし、ネジ及びネジ穴が劣化してゆくおそれがある。

【0007】 一方、ロール紙Sがライナレスラベルロールである場合には、用紙搬送路を形成する部材に糊面が貼り付いてしまうことがあり、その場合はラベルが搬送されなくなる。このため、モータが脱調してしまうこともある。

【0008】 また、投げ込み式のロール紙収納部2では、ロール紙Sの側端縁が側板6に擦り付けられるが、ロール紙Sがライナレスラベルロールである場合、ライナレスラベルロールの側端縁も糊でべたついているため、側板6に対して摺動しにくい。さらに、ライナレスラベルロールの側端縁から側板6に糊が転移し、側板6が汚れるという不都合があり、これによって、ライナレスラベルロール側端縁と側板6とがさらに摺動しにくくなる。

【0009】 ライナレスラベルロールの側端縁と側板6とが摺動しにくいという問題に対しては、現段階ではラベルの搬送に要する力を大きくする等の対応をしているが、モータ等の駆動源が大きくなると、小型軽量化を阻害するとともに、消費電力も大きくなる。バッテリからの電力供給で駆動するプリンタでは、消費電力が高くなると、バッテリーの持ちが悪くなる等の問題が発生してしまう。

【0010】 また、投げ込み式では、ロール紙Sが引き出される際、ロール紙Sが載せられた凹部5の表面や被せられたオープンカバー4の内面にロール紙Sの外周面が擦り付けられるため、印字面に擦れ傷がつき、さらに、ロール紙Sがライナレスラベルロールであれば、ロール状に巻かれているときに糊面から印字面へ転移した糊が、ライナレスラベルロールが載せられた凹部5の表面やオープンカバー4の内面に再転移し、ロール紙収納部2内を汚してしまうという不都合がある。

【0011】 本発明は、ロール紙幅の変更に容易に対応できるプリンタを得ることを目的とする。

【0012】 また本発明は、ロール紙がライナレスラベルロールである場合に、印字面の裏面の糊面が用紙搬送経路に貼り付くことを防止することを目的とする。

【0013】さらに本発明は、ロール紙がライナレスラベルロールである場合に、ライナレスラベルロールの側端縁からこの側端縁を位置決めする部材への糊の転移を抑えることを目的とする。

【0014】またさらに本発明は、ロール紙がライナレスラベルロールである場合に、ラベルを引き出すのに要する搬送力を抑えることを目的とする。

【0015】そして本発明は、ロール紙の外周面に傷が付くのを防止するとともに、ロール紙がライナレスラベルロールである場合に、糊面から印字面へ転移した糊がロール紙収納部の内面に再転移することを無くすることを目的とする。

【0016】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明のプリンタは、長尺状の紙がロール状に巻かれたロール紙を収納するロール紙収納部を備える本体ケースと、前記本体ケースに一端を回動自在に支持されて前記ロール紙収納部を開閉するオープンカバーと、前記用紙搬送路上の所定位置に位置させて前記本体ケース内に配設されたプラテンと、前記ロール紙収納部が閉じられた状態で前記プラテンと用紙搬送路を介して対向するように前記オープンカバーに取り付けられた印字ヘッドと、前記ロール紙収納部に前記ロール紙の幅方向にスライド自在に設けられた仕切板と、前記オープンカバーの前記ロール紙収納部に対向する側に用紙幅方向に複数並べて設けられ、前記オープンカバーが前記本体ケースの一面を閉じた状態で、前記ロール紙の各種幅に合う位置に配置された前記仕切板の先端を係止して前記仕切板のスライドを規制するスライド規制部とを備える。

【0017】したがって、ロール紙収納部内でロール紙が遊ばないようにするためにロール紙の側端縁の位置を規制する仕切板は、オープンカバーを開放した状態ではロール紙の幅方向にスライド自在であって、オープンカバーを閉じることにより仕切板の先端がスライド規制部材で係止されてスライドが規制されるので、ロール紙の幅の変更に合わせての仕切板の移動及び固定が容易である。

【0018】請求項2記載の発明は、請求項1記載のプリンタであって、前記仕切板が対向する前記ロール紙収納部の内壁及び前記仕切板には、前記ロール紙の芯に嵌合してその前記ロール紙を保持するロール紙保持具が回転自在に設けられている。

【0019】したがって、ロール紙がライナレスラベルロールであっても、ロール紙の側端縁が仕切板や内壁に直接擦り付けられることがないため、仕切板や内壁に糊が転移することなく、また、ロール紙の中心が同じ位置に保たれるため、使用可能なロール紙の最大径に合わせてロール紙の中心の高さを工夫することにより、ロール紙の外周面がロール紙収納部の内面に擦り付けられることがなくなり、さらに、ロール紙が消費されて径が小

さくなってきても、ロール紙がロール紙収納部内で暴れることがないので糊面がロール紙収納部の内面や用紙搬送路を形成する部材に貼り付きにくい。

【0020】

【発明の実施の形態】本発明のプリンタの実施の一形態について、図1～図3に基づいて説明する。まず、図1及び図2は、本実施の形態のプリンタ11の構造を示す縦断右側面図である。また、図1は、ロール紙Sを収納するロール紙収納部12を備える本体ケース13に一端を回動自在に支持されたオープンカバー14が、ロール紙収納部12が開放される位置へ回動されている状態を示し、図2は、ロール紙収納部12がオープンカバー14で閉じられた状態を示している。

【0021】図2に示すようにロール紙収納部12がオープンカバー14で閉じられた状態では、本体ケース13とオープンカバー14との間には、ロール紙収納部12に収納されたロール紙Sから引き出された用紙が搬送される経路である用紙搬送路15が形成される。

【0022】本体ケース13内には、用紙搬送路15上に位置するプラテンであるプラテンローラ16が回転自在に取り付けられている。プラテンローラ16の軸方向は、ロール紙Sの幅方向に平行とされている。図2に示すようにロール紙収納部12がオープンカバー14で閉じられた状態でプラテンローラ16と用紙搬送路15を介して対向する印字ヘッドであるサーマルヘッド17が、オープンカバー14のロール紙収納部12側の面に取り付けられている。このサーマルヘッド17は、図示しない付勢部材によってプラテンローラ16に圧接するよう付勢されている。そして、用紙搬送路15の終わりには、サーマルヘッド17で印字された用紙を排紙する排紙口18が形成されている。

【0023】図3は、本体ケース13及びオープンカバー14を断面としてロール紙収納部12内の構造を示す正面図である。ロール紙収納部12内には、ロール紙Sの幅に合わせてロール紙Sの幅方向の位置を位置決めされる仕切板19が設けられている。仕切板19は、ロール紙Sの軸方向に直交する板面20が板状の基部21に立設されて形成されている。基部21のロール紙Sの軸方向に直交する方向の幅は、仕切板19の幅よりもやや大きくなっている。

【0024】ロール紙収納部12の底部には、凹部22が形成されていて、凹部22の側壁のうちロール紙Sの幅方向に平行な互いに対向する二壁に、基部21のロール紙Sの軸方向に沿った二辺が入り込む案内溝23が形成されている。案内溝23は、ロール紙Sの軸方向に沿って形成されており、基部21が案内溝23内をスライドすることにより、仕切板19がロール紙Sの軸方向に沿って移動する。

【0025】基部21の底面には板バネ24が取り付けられており、基部21の二辺が案内溝23に保持された

状態では、板バネ24は、凹部22の底面と基部21との間に形成された隙間に位置して、凹部22の底面と基部21とを離間させる方向に基部21を付勢している。これにより、仕切板19が案内溝23をスライドする際の適当な摩擦抵抗を得て、仕切板19を簡易的に位置決め可能としている。

【0026】仕切板19の各板面20には、ロール紙保持具25が、板面20に対して着脱自在且つ回転自在に取り付けられる。ロール紙保持具25はまた、板面20と対向するロール紙収納部12の各側壁26にも着脱自在且つ回転自在に取り付けられる。ロール紙保持具25は、ロール紙Sを両側端から挟んで押さえる押さえ面27と、この押さえ面27の中央部から突出しロール紙Sの芯の内周に嵌合する嵌合凸部28と、弹性を有し、板面20及び側壁26に取り付けられる軸部29とからなる。軸部29が弹性を有することにより、押さえ面27は、ロール紙保持具25が取り付けられている板面20又は側壁26に対して近接離反自在となっている。

【0027】そして、オープンカバー14のロール紙収納部12側の面には、スライド規制部としての規制板30が、ロール紙Sの幅方向に複数並べて突設されている。この規制板30は、オープンカバー14がロール紙収納部12を閉じた状態で、ロール紙Sの各種幅に合う位置に配置された仕切板19の先端を、隣り合う規制板30の間に挟むことによって、仕切板19のスライドを規制する。また、規制板30は、オープンカバー14に連なる根元の方が厚く、先端の方が薄く形成されており、これにより、仕切板19が所定位置から多少ずれた位置に位置していくても、オープンカバー14を閉じることにより所定位置へ案内できるようになっている。

【0028】ここで、図3では、図3において仕切板19の左側となる空間Lにロール紙Sを保持するようにし、この空間Lに一对のロール紙保持具25を設けているが、図3において仕切板19の右側となる空間Rに仮想線で示したように、ロール紙保持具25は、右側の空間Rに設けることもできる。

【0029】このような構成において、ロール紙Sをロール紙収納部12にセットする際には、ロール紙Sの幅に合わせて仕切板19をスライドさせて、ロール紙Sを一对のロール紙保持具25で挟む。

【0030】次に、ロール紙Sから用紙を適当な長さだけ引き出し、オープンカバー14を閉じる。オープンカバー14を閉じると、仕切板19の先端が2枚の隣り合う規制板30の間に挟まれて、位置決め固定される。

【0031】オープンカバー14を閉じると、用紙がサーマルヘッド17とプラテンローラ16とに挟まれる。そして、プラテンローラ16を回転駆動させることによって用紙が搬送され、サーマルヘッド17が備える発熱素子が発熱することにより、用紙に所定内容が印字される。

【0032】また、本実施の形態のプリンタ11では、左右両方の空間L、Rにロール紙保持具25を取り付けることができ、そうすることにより、2つのロール紙Sに同時に印字することができるようになる。

【0033】さらに、本実施の形態のプリンタ11では、ロール紙がライナレスラベルロールでない場合には、ロール紙保持具25を仕切板19及び側壁26から取り外すことによって、投げ込み式のロール紙収納部12として用いることもできる。その場合にも、仕切板19をロール紙Sの側端縁を押さえる位置に位置させることによって、ロール紙Sが幅方向に遊ぶのを防止できる。

【0034】本実施の形態によれば、ロール紙Sの幅に合わせて移動させる仕切板19は、ロール紙Sの幅方向にスライド自在であって、オープンカバー14を閉じることにより位置決め固定されるので、ロール紙Sの幅を変えるとき容易に仕切板19の位置を変更し固定することができる。

【0035】また、本実施の形態によれば、ロール紙保持具25によりロール紙Sが保持されているので、ロール紙Sがライナレスラベルロールであっても、ラベルの糊面が用紙搬送路15を形成する部材に貼り付きにくくなり、また、ロール紙Sの側端縁が仕切板19や側壁26に擦り付けられることがないので、ラベルの糊が仕切板19や側壁26に転移することができない。

【0036】そして、本実施の形態によれば、ロール紙保持具25によりロール紙Sが保持されているので、ロール紙Sの外周面がロール紙収納部12に擦り付けられないため、ロール紙の外周面に傷が付くのが防止され、また、ロール紙Sがライナレスラベルである場合に、糊面から印字面へ転移した糊がロール紙収納部12の内面に再転移することを無くすことができる。

【0037】なお、本実施の形態では、スライド規制部を多数の規制板30で形成しているが、実施にあたっては、例えば、仕切板19の先端が嵌まり込む多数の溝がオープンカバー14の内面に形成されているのであってもよい。その場合にも、前記溝の位置は、各種ロール紙の幅に合わせる。

【0038】
40 【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、ロール紙収納部内でロール紙が遊ばないようにするためにロール紙の側端縁の位置を規制する仕切板は、オープンカバーを開放した状態ではロール紙の幅方向にスライド自在であって、オープンカバーを閉じることによりスライドが規制されるので、ロール紙の幅の変更に合わせての仕切板の移動及び固定が容易であるため、ロール紙幅の変更に容易に対応できる。

【0039】請求項2記載の発明によれば、ロール紙がライナレスラベルロールであっても、ロール紙の側端縁が仕切板や内壁に直接擦り付けられることがないため、

仕切板や内壁に糊が転移することがなく、また、ロール紙の中心が同じ位置に保たれるため、使用可能なロール紙の最大径に合わせてロール紙の中心の高さを工夫することにより、ロール紙の外周面がロール紙収納部の内面に擦り付けられることがなくなり、よって、ロール紙がライナレスラベルロールである場合に、ラベルがロール状に巻かれているとき糊面から印字面へ転移した糊がロール紙収納部の内面に再転位することがなく、さらに、ロール紙が消費されて径が小さくなってきても、ロール紙がロール紙収納部内で暴れることがないので糊面がロール紙収納部の内面や用紙搬送路を形成する部材に貼り付きにくくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態のプリンタの構造及びロール紙収納部が開放される位置にオープンカバーが回動された状態を示す縦断右側面図である。

【図2】プリンタの構造及びロール紙収納部がオープン

カバーで閉じられた状態を示す縦断右側面図である。

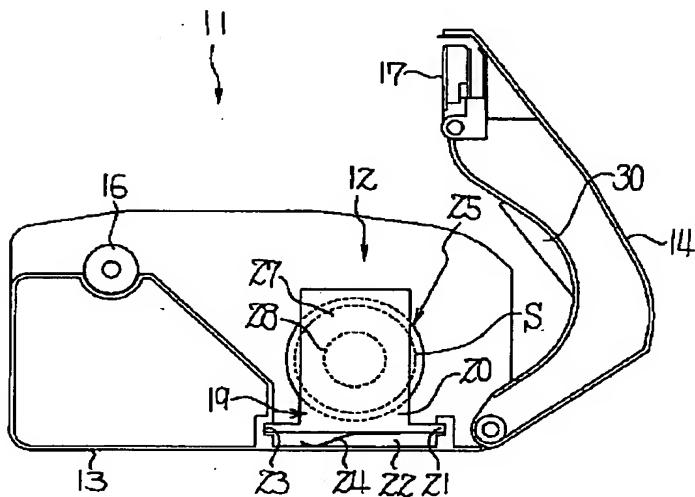
【図3】本体ケース及びオープンカバーを断面としてロール紙収納部内の構造を示す正面図である。

【図4】従来のプリンタの一例を示す斜視図である。

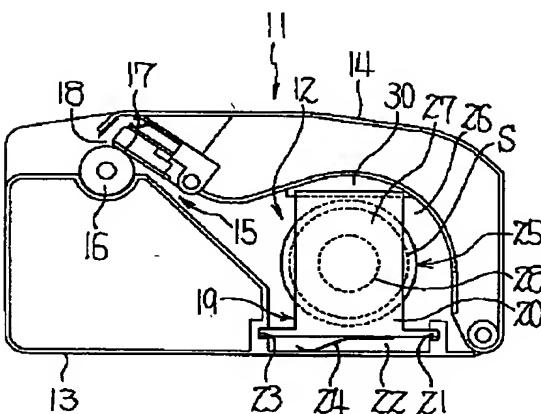
【符号の説明】

1 1	プリンタ
1 2	ロール紙収納部
1 3	本体ケース
1 4	オープンカバー
1 5	用紙搬送路
1 6	プラテンローラ
1 7	サーマルヘッド
1 9	仕切板
2 5	ロール紙保持具
2 6	ロール紙収納部の内壁
3 0	スライド規制部
S	ロール紙

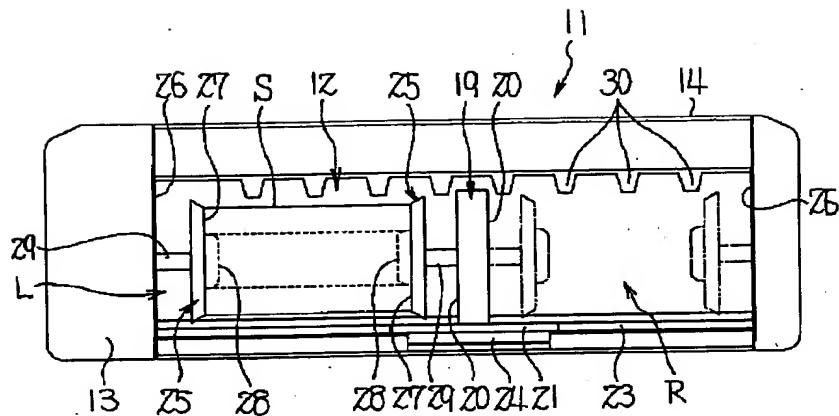
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

